

Câu 1:

Project gồm các modul:

- Book:
 - + Mục đích: quản lý sách.
 - + Tính năng:
 - Staff có thể quản lý sách.
 - Customer có thể xem sách và thêm vào giỏ hàng.
- Mobile
 - + Mục đích: quản lý mặt hàng mobiles
 - + Tính năng:
 - Staff có thể quản lý mobiles.
 - Customer có thể xem mobiles và thêm vào giỏ hàng.
- Clothes
 - + Mục đích: quản lý mặt hàng clothes
 - + Tính năng:
 - Staff có thể quản lý clothes.
 - Customer có thể xem clothes và thêm vào giỏ hàng.
- Cart
 - + Mục đích: quản lý các sản phẩm được thêm vào giỏ hàng
 - + Tính năng:
 - Customer có thể xem các mặt hàng được thêm vào giỏ.
 - Customer có thể xóa mặt hàng khỏi giỏ hàng.
 - Customer có thể chọn các mặt hàng để thanh toán.
- Search
 - + Mục đích: tìm kiếm các sản phẩm theo tên sản phẩm.
 - + Tính năng:
 - Tìm kiếm bằng nhập chữ
 - Tìm kiếm bằng hình ảnh
 - Tìm kiếm bằng giọng nói
- Order
 - + Mục đích: cung cấp đầy đủ chức năng liên quan đến đơn hàng. Bao gồm các thông tin về đơn hàng.
 - + Tính năng:
 - Staff có thể quản lý các order.
 - Customer có thể xem đơn hàng của họ.

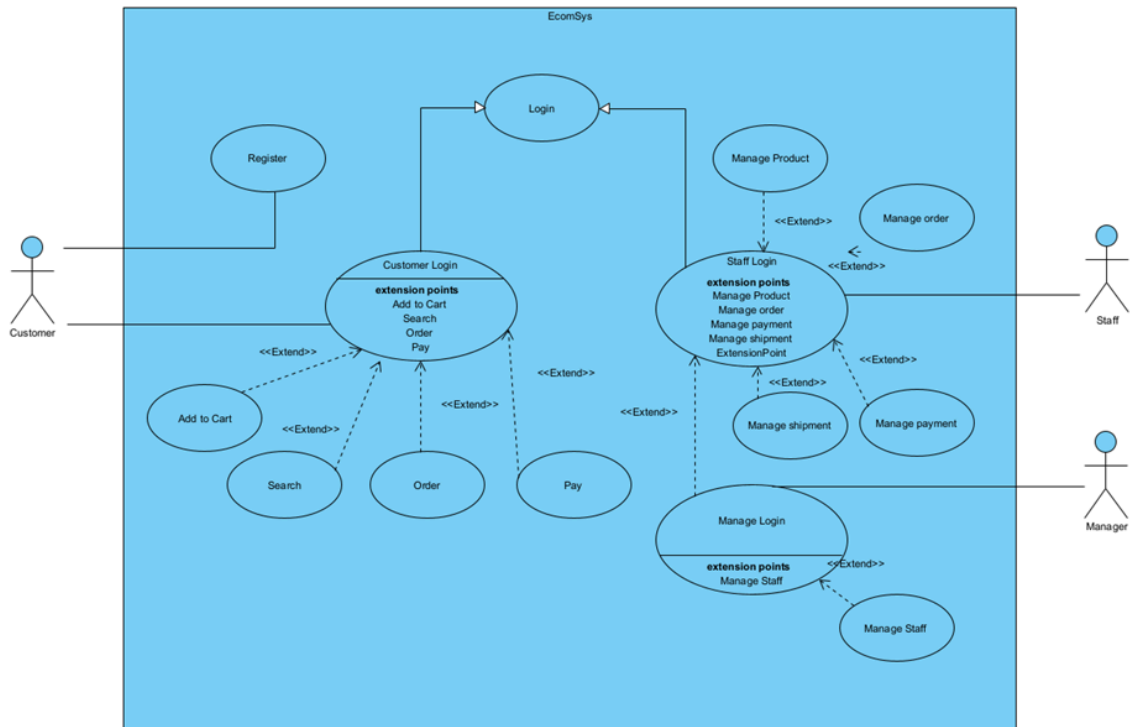
- Payment
 - + Mục đích: cung cấp các phương thức thanh toán.
 - + Tính năng:
 - Staff có thể quản lý các phương thức thanh toán.
 - Customer có thể lựa chọn phương thức thanh toán cho đơn hàng.
- Shipment
 - + Mục đích: cung cấp phương thức giao hàng.
 - + Tính năng:
 - Staff có thể quản lý các đơn vị giao hàng.
 - Customer có thể theo dõi tình trạng giao hàng.
- User
 - + Mục đích: quản lý các tài khoản người dùng trên hệ thống. Module này bao gồm các chức năng liên quan đến đăng ký, đăng nhập, quản lý thông tin cá nhân và quyền hạn của người dùng.
 - + Tính năng:
 - Đăng ký: Khách hàng có thể tạo tài khoản mới bằng cách cung cấp thông tin cá nhân cần thiết như tên, địa chỉ email, và mật khẩu.
 - Đăng nhập: Người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống bằng cách nhập thông tin đăng nhập đã đăng ký trước đó.
 - Quản lý thông tin cá nhân: Người dùng có thể thay đổi thông tin cá nhân như địa chỉ, số điện thoại, hoặc mật khẩu.
 - + Phân quyền:
 - Staff user: Có quyền truy cập và quản lý thông tin của tất cả mặt hàng. Staff cũng có thể thêm, sửa, hoặc xóa các mặt hàng.
 - Manager user: Ngoài các quyền của Staff, Manager còn có thể quản lý các chức năng cấp cao hơn của hệ thống như thay đổi cài đặt chung, quản lý tài khoản nhân viên và khách hàng, và xem báo cáo hoạt động.
 - Customer user: Có thể xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình, xem lịch sử mua hàng, và thực hiện các thao tác mua sắm trên trang web.

- Bảng:

Actor	Functionalities	Detailed Description
Customer	Search	<ul style="list-style-type: none"> - By keyword: NSD có thể tìm kiếm theo tên mặt hàng và chọn mặt hàng mình muốn để thêm vào cart. - By image: NSD có thể tìm kiếm bằng hình ảnh và chọn mặt hàng mình muốn để thêm vào cart. - By voice: NSD nói tên mặt hàng mình muốn và chọn mặt hàng mình muốn để thêm vào cart.
	Add to cart	NSD ấn nút “Add to cart” để thêm mặt hàng mình muốn vào cart .
	Order	NSD chọn các mặt hàng mình muốn mua trong giỏ hàng và ấn nút “Đặt hàng”.
	Pay	NSD chọn phương thức thanh toán cho đơn hàng của mình.
Staff	Create Product	Staff chọn nút “Add product”, chọn loại mặt hàng muốn thêm và điền thông tin mặt hàng.
	Update Product	Staff chọn nút “Update” ở mặt hàng muốn sửa và điền các thông tin cần sửa và ấn nút “Lưu”.
	Delete Product	Staff chọn nút “Delete” ở mặt hàng muốn xóa và chọn “Xác nhận xóa”.
Manager	Create Staff	Manager chọn nút “Add staff” và điền thông tin cho staff muốn tạo.
	Update Staff	Manager chọn nút “Update” ở staff muốn sửa và điền thông tin cần sửa.
	Delete Staff	Manager chọn nút “Delete” ở staff muốn xóa.

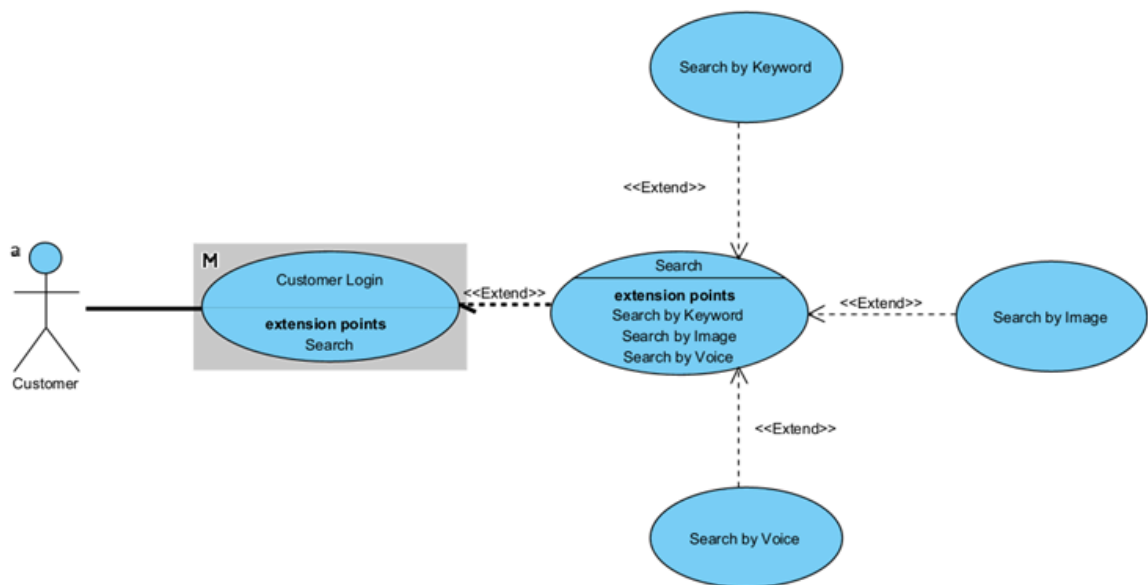
Câu 2:

Biểu đồ UC Tổng quát:

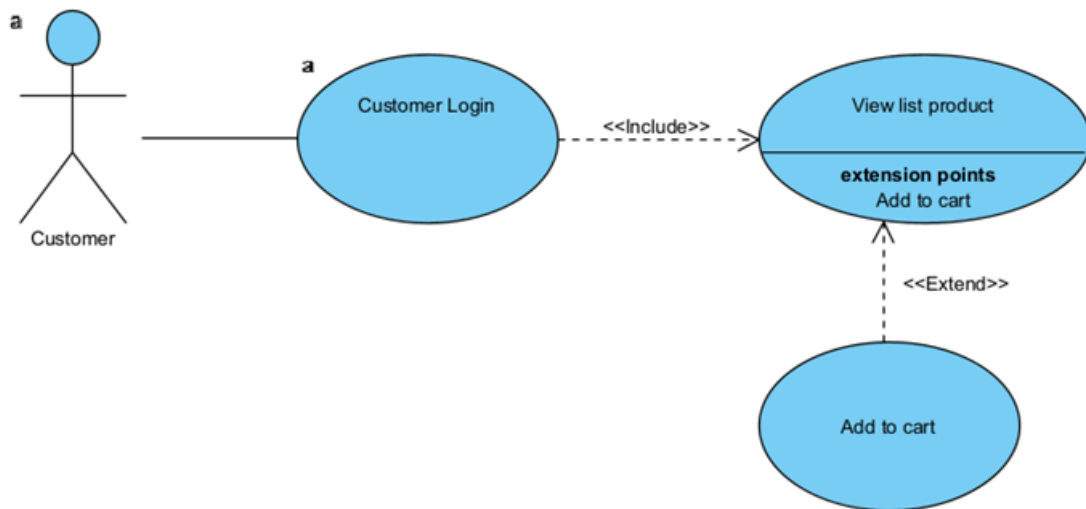


Biểu đồ UC chi tiết:

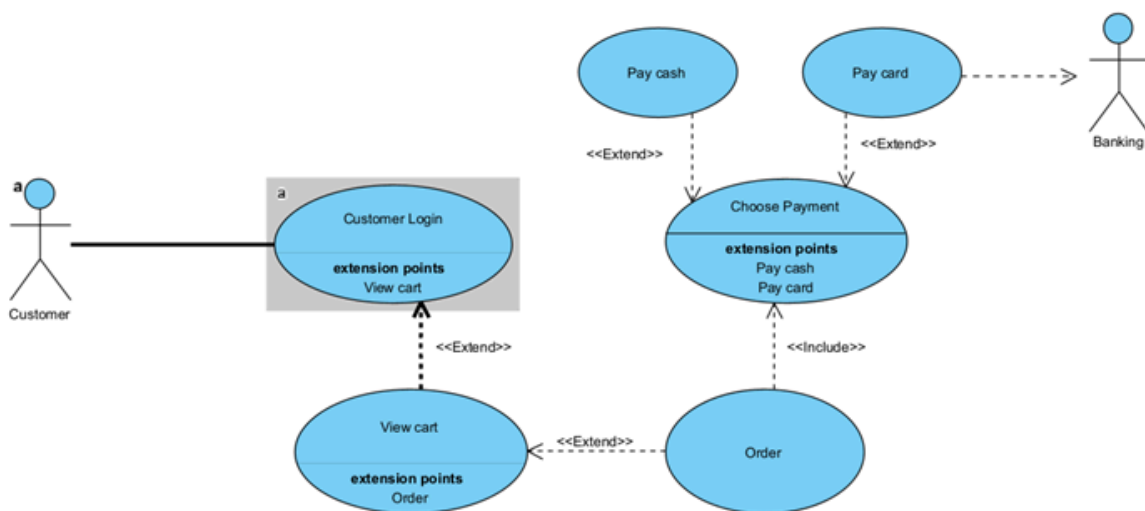
UC Search:



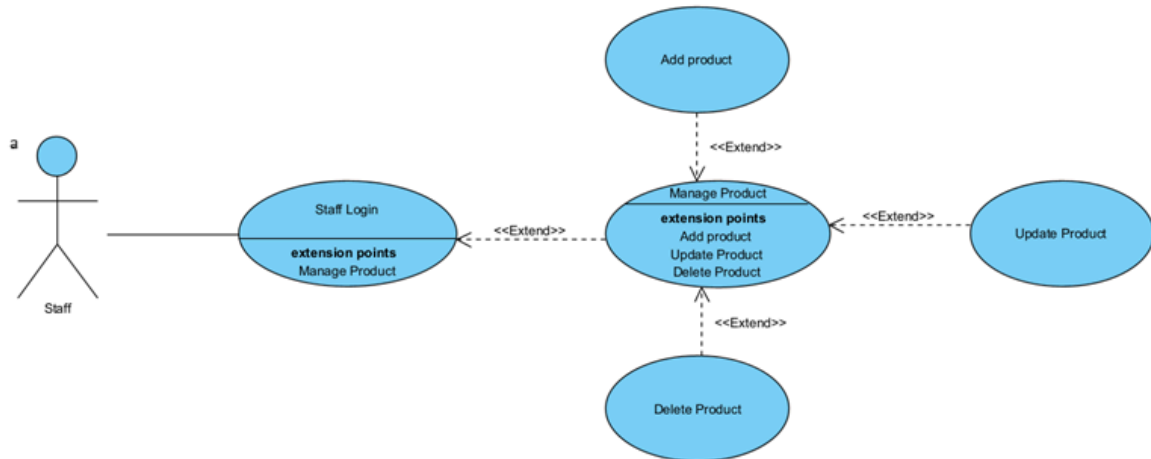
UC Add to cart:



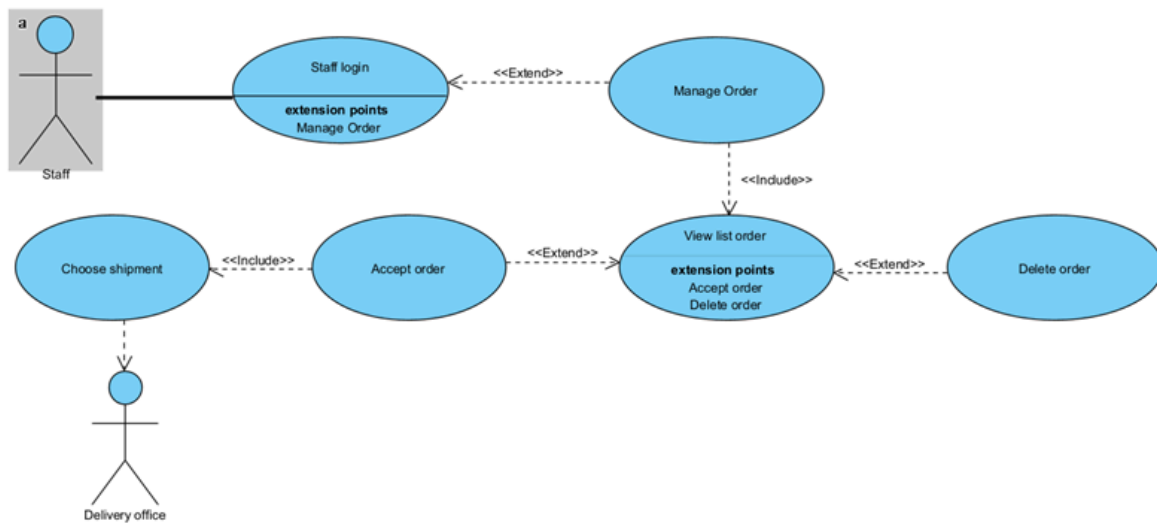
UC Order:



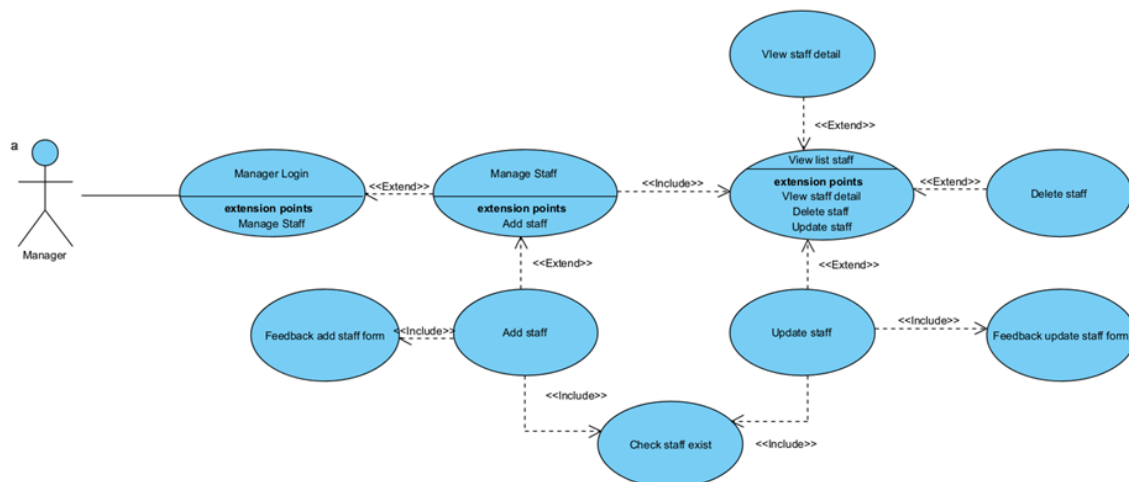
UC Manage Product:



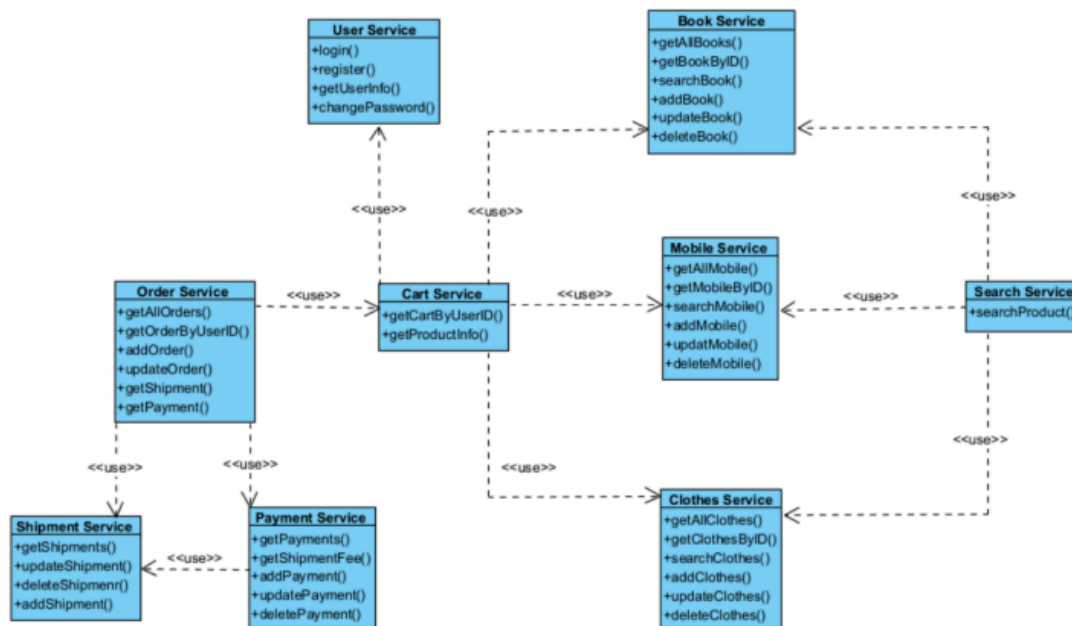
UC Manage Order:



UC Manage Staff:



Câu 3:



Câu 4:

Giao tiếp đồng bộ (Synchronous)

- Trong mô hình đồng bộ, các tác vụ diễn ra tuần tự, tức là một tác vụ phải chờ cho đến khi tác vụ trước đó hoàn thành trước khi nó có thể bắt đầu.
- Khi một tác vụ được khởi động, quá trình thực thi sẽ chờ cho đến khi tác vụ đó hoàn thành trước khi chuyển đến tác vụ tiếp theo.
- Trong ngữ cảnh của giao diện người dùng, các hành động đồng bộ thường dẫn đến sự chặn (blocking) trong khi chờ đợi kết quả

Giao tiếp bất đồng bộ (Asynchronous)

- Trái lại, trong mô hình bất đồng bộ, các tác vụ có thể được thực thi song song và không cần phải chờ đợi tác vụ trước đó hoàn thành.
- Khi một tác vụ được khởi động, quá trình thực thi không chờ đợi cho đến khi tác vụ đó hoàn thành mà tiếp tục thực thi các tác vụ khác.
- Trong ngữ cảnh của giao diện người dùng, các hành động bất đồng bộ thường không gây ra sự chặn (non-blocking) và cho phép người dùng tiếp tục tương tác với ứng dụng trong khi các tác vụ đang được thực thi.

Ví dụ đồng bộ: Trong trường hợp khi một khách hàng tìm kiếm một mặt hàng:

- Search Service gọi Book Service (hoặc Mobile Service, Clothes Service) để lấy thông tin chi tiết về cuốn sách mà khách hàng muốn tìm kiếm.
- Search Service nhận thông tin từ Book Service và hiển thị danh sách tìm kiếm cho khách hàng.